



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral des routes OFROU
Division Circulation routière

Aline Wultschnig, 2 février 2024

Analyse du nombre d'accidents dans la mobilité douce



Résumé

La mobilité douce est, avec le trafic individuel motorisé (TIM) et les transports publics (TP), un pilier central du transport de personnes. Grâce à son potentiel d'amélioration du système de transport, de la réduction de la pollution (air, bruit, CO₂) et d'amélioration de la santé, la promotion de la mobilité douce est un élément important de la politique suisse des transports. Parallèlement, on observe une augmentation du nombre d'accidents dans ce secteur, ce qui pose des défis en matière de sécurité routière.

Le présent rapport analyse les données relatives aux accidents de la route avec dommages corporels enregistrés par la police et issues du système d'information relatif aux accidents de la route (SAR) de l'Office fédéral des routes (OFROU), dans le but d'obtenir des connaissances approfondies sur les accidents dans le secteur de la mobilité douce. Les accidents pour lesquels la police n'est pas intervenue (chiffre noir) ne sont pas inclus.

Entre 2013 et 2022, 6935 personnes en moyenne ont été blessées ou tuées chaque année dans le cadre de la mobilité douce. Cela correspond à environ 32 % de toutes les victimes d'accidents de la route (blessés légers, blessés graves et tués). Cette proportion passe à près de 45 % si l'on ne considère que les victimes d'accidents graves (blessés graves et tués). Durant la période mentionnée, le nombre total d'accidentés de la mobilité douce a augmenté d'environ 39 %, l'augmentation étant plus ou moins importante selon le moyen de locomotion. L'utilisation croissante de véhicules électriques dans le trafic lent (donc leur exposition) est un des éléments moteurs de cette augmentation. Le nombre de personnes accidentées sur des vélos électriques lents et rapides, ainsi que sur des trottinettes électriques, a particulièrement augmenté. En revanche, le nombre de piétons, de conducteurs d'engins assimilés à des véhicules (EAV) et de cyclistes accidentés n'a guère évolué.

La mobilité douce se caractérise également par une grande hétérogénéité dans d'autres aspects de la mobilité et de l'accidentalité. Alors que les utilisateurs de vélos électriques accidentés sont plutôt d'âge moyen ou avancé, les jeunes utilisateurs d'EAV sont particulièrement nombreux à être victimes d'un accident. Le comportement des accidentés de la mobilité douce en matière de port du casque diffère également selon le moyen de locomotion. Alors que près de la moitié des conducteurs de vélos électriques lents et des cyclistes portaient un casque lors de l'accident, ce n'était le cas que de 8 % des conducteurs de trottinettes électriques, aucun de ces moyens de transport n'étant soumis à une obligation légale de porter un casque. On trouve toutefois des points communs en ce qui concerne le lieu de l'accident et le type de collision. Ainsi, les accidents impliquant des usagers de la mobilité douce se produisent particulièrement souvent à l'intérieur des localités. Les accidents impliquant deux usagers sont majoritaires, quel que soit le mode de transport. Dans ces accidents, les usagers de la mobilité douce entrent particulièrement souvent en collision avec des voitures de tourisme, mais ils sont rarement les principaux responsables de l'accident.

Summary

In addition to motorised private transport and public transport, human-powered forms of mobility* are a central pillar of passenger transport. Promoting human-powered forms of mobility is an important part of Switzerland's transport policy, due to the potential for reducing the burden on the environment (air and noise pollution, CO₂ emissions), improving health, and optimising the transport system. At the same time, there has been an increase in the number of accidents involving human-powered forms of mobility, which poses challenges with respect to road safety.

This report analyses data on road traffic accidents resulting in personal injury recorded by the police drawn from the Federal Roads Office's (FEDRO) Road Traffic Accident Information System with the aim of gaining a detailed insight into the circumstances of accidents involving human-powered forms of mobility. The statistics do not include accidents to which the police were not called (unreported cases).

Between 2013 and 2022, an average of 6935 people were injured or killed each year using human-powered forms of mobility. This corresponds to around 32 % of all road traffic casualties (minor injuries, serious injuries and fatalities). Limited to instances of serious injury or death, human-powered forms of mobility account for 45 % of all road traffic casualties. During this period, the number of minor injuries, serious injuries and deaths involving human-powered forms of mobility rose by ca. 39 % overall, with the increase varying depending on the type of road user. One of the key factors behind this increase is the growing use of electrically powered bicycles and scooters (i.e. their exposure). The number of injured or killed users of e-bikes and electric scooters has risen particularly sharply. In contrast, the number of injured or killed pedestrians, cyclists and operators of non-motorised micro mobility devices has remained stable.

Behaviour and accident patterns with regard to human-powered forms of mobility tend to be quite heterogeneous. While injured or killed e-bike riders tend to be middle-aged and older, a particularly large number of injured or killed young riders of non-motorised micro mobility devices are registered. Attitudes of those injured or killed using human-powered forms of mobility with regard to helmet-wearing also differ depending on the form of transport. While almost half of injured or killed riders of low-speed e-bike and cyclists were wearing a helmet at the time of the accident, only 8% of electric scooter riders did so, although neither are obliged to wear helmets. However, there are similarities with regard to the accident site and collision pattern. Accidents involving human-powered forms of mobility occurred particularly frequently on roads inside urban areas. In all cases, accidents involving two road users predominate. In these accidents, injured or killed users of human-powered forms of mobility were very often involved in collisions with cars, despite rarely being the main cause of the accident.

* In addition to pedestrian and bicycle traffic, human-powered forms of mobility in this report also include other types of traffic that may take place on pedestrian or bicycle traffic areas. These include non-motorised micro mobility devices (e.g. roller blades, scooters), electric scooters and e-bikes up to a maximum pedal assistance of 45 km/h.

Table des matières

1	Introduction	8
2	Base de données et méthodologie.....	8
2.1	Données relatives aux accidents de la route	8
2.2	Chiffre noir	9
2.3	Exposition	10
2.4	Taux de port du casque chez les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques	11
3	Vue d'ensemble de l'accidentalité dans la mobilité douce par rapport à l'accidentalité globale.....	11
4	Analyse de l'accidentalité dans la mobilité douce	14
4.1	Victimes d'accidents selon l'âge, le sexe et l'auteur principal de l'accident	14
4.2	Taux de port du casque chez les victimes d'accident	18
4.3	Accidentés selon le lieu de l'accident	20
4.4	Accidentés selon l'heure de l'accident et le motif de déplacement	21
4.5	Types d'accidents	23
4.6	Accidents selon l'implication et la cause principale	25
5	Conclusion.....	29
6	Glossaire	30

Table des illustrations

Illustration 1	Extrapolation par le BPA du nombre de blessés non recensés (chiffre noir) dans la circulation routière par rapport aux blessés enregistrés par la police dans la statistique des accidents de la route de l'OFROU, selon le moyen de locomotion, pour l'année 2019 (sources : BPA, 2023 ; OFROU, 2020).....	10
Illustration 2	Accidentés et victimes d'accidents graves selon le moyen de locomotion de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023).....	13
Illustration 3	Évolution du nombre d'accidentés selon le moyen de locomotion, par million de kilomètres parcourus de 2013 à 2021 (sources : OFROU, 2023 ; OFS, 2022).....	14
Illustration 4	Nombre moyen d'accidentés selon le moyen de locomotion et la tranche d'âge de 2013 à 2022 (figure de gauche) et nombre d'accidentés pondéré par la population de 2013 à 2022 et la distance journalière selon les MRMT de 2015 et 2021 en 100 000 (figure de droite ; sources : OFROU, 2023 ; OFS, ARE : 2023).....	15
Illustration 5	Pourcentage de victimes d'accidents graves par rapport à l'ensemble des accidentés, selon le moyen de locomotion et la tranche d'âge, en moyenne annuelle, de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une faible quantité de données, aucun taux n'a été calculé pour les moins de 10 victimes d'accidents graves sur l'ensemble de la période considérée).	16
Illustration 6	Nombre moyen d'accidentés selon le moyen de locomotion, le sexe et l'âge de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023).....	17
Illustration 7	Nombre moyen d'accidentés selon le moyen de locomotion (à gauche) et proportion d'accidentés ayant été les principaux responsables de l'accident (à droite) selon le moyen de locomotion, pour les années allant de 2013 à 2022 et par tranche d'âge (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une faible quantité de données, aucun taux n'a été calculé pour les moins de 10 accidentés sur l'ensemble de la période considérée).....	18
Illustration 8	Taux de port du casque parmi les accidentés selon le moyen de locomotion, l'âge et le sexe de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une quantité de données trop faible, aucun taux n'a été calculé pour les moins de 10 accidentés sur l'ensemble de la période considérée).	19
Illustration 9	Taux de port du casque du BPA observé dans la circulation routière et taux de port du casque des accidentés selon le moyen de locomotion (sources : OFROU, 2023 ; BPA, 2022). ...	20
Illustration 10	Nombre moyen d'accidentés dans la mobilité douce entre 2013 et 2022 selon le motif de déplacement à pied ou en véhicule, le jour de la semaine et l'heure de la journée (source : OFROU, 2023).....	22
Illustration 11	Axe primaire (noir) : nombre moyen d'accidentés entre 2013 et 2022 selon le moyen de locomotion et le mois ; axe secondaire (rouge) : distance journalière moyenne entre 2015 et 2021 (sources : OFROU, 2023 ; OFS, ARE, 2023).....	23
Illustration 12	Nombre moyen d'accidents impliquant des usagers de la mobilité douce entre 2013 et 2022 pour les collisions impliquant deux usagers et part de ces accidents causés par la mobilité douce (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une quantité de données trop faible, aucune part n'a été calculée pour les accidents inférieurs à 10 sur l'ensemble de la période considérée, voir remplissage gris).....	27

Liste des tableaux

Tableau 1	Moyenne des accidents selon le moyen de locomotion et les conséquences engendrées, pour la période 2013-2022 (source : OFROU, 2023).	12
Tableau 2a	Nombre moyen de cyclistes et de conducteurs de vélos électriques accidentés entre 2013 et 2022 selon le moyen de locomotion et le lieu de l'accident (en/hors agglomération) et lieux d'accident présentant un caractère particulièrement pertinent pour la mobilité douce (source : OFROU, 2023).	21
Tableau 2b	Nombre moyen de piétons, d'utilisateurs d'EAV et de trottinettes électriques accidentés entre 2013 et 2022 selon le moyen de locomotion et le lieu de l'accident (en/hors agglomération) et lieux d'accident présentant un caractère particulièrement pertinent pour la mobilité douce (source : OFROU, 2023).	21
Tableau 3a	Nombre moyen d'accidents impliquant des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et les cinq types d'accidents les plus fréquents (source : OFROU, 2023).	25
Tableau 3b	Nombre moyen d'accidents impliquant des piétons, des utilisateurs d'EAV et de trottinettes électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et les cinq types d'accident les plus fréquents (source : OFROU, 2023).	25
Tableau 4a	Nombre moyen d'accidents impliquant des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et le nombre d'usagers impliqués (source : OFROU, 2023).	26
Tableau 4b	Nombre moyen d'accidents impliquant des piétons, des utilisateurs d'EAV et de trottinettes électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et le nombre d'usagers impliqués (source : OFROU, 2023).	26
Tableau 5a	Nombre moyen d'accidents impliquant des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques entre 2013 et 2022 en tant que responsables principaux de l'accident, selon le moyen de locomotion et les cinq causes principales les plus fréquentes (source : OFROU, 2023).	28
Tableau 5b	Nombre moyen d'accidents impliquant des piétons, des usagers d'EAV et des trottinettes électriques entre 2013 et 2022 en tant que responsables principaux de l'accident, selon le moyen de locomotion et les cinq causes principales les plus fréquentes (source : OFROU, 2023).	28

Liste des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
OFROU	Office fédéral des routes
BPA	Bureau de prévention des accidents
OFS	Office fédéral de la statistique
EPF	École polytechnique fédérale
EAV	Engins assimilés à des véhicules
SAR	Système d'information relatif aux accidents de la route
TIM	Transport individuel motorisé
MRMT	Microrecensement mobilité et transports
TP	Transports publics
PVA	Procès-verbal d'accident
OCR	Ordonnance sur les règles de la circulation routière ; RS 741.11

1 Introduction

La mobilité douce est, avec le trafic individuel motorisé (TIM) et les transports publics (TP), un pilier central du transport de personnes. Ce rapport se concentre sur les vélos, les vélos électriques rapides et lents, les piétons, les engins assimilés à des véhicules (EAV) et les trottinettes électriques¹. Selon le microrecensement mobilité et transports 2021 (MRMT), la mobilité douce joue un rôle particulièrement important sur les courts trajets et comme lien entre les formes de transport plus rapides. De ce fait, la grande majorité des trajets courts (jusqu'à 3 km) sont effectués à pied ou à vélo. Les déplacements à pied permettent souvent le changement entre le TIM et/ou les transports publics, respectivement l'accès à ces derniers. De plus en plus de distances sont parcourues avec de nouveaux modes de transport, notamment les vélos électriques lents et rapides. Grâce à son potentiel d'amélioration du système de transport, de la réduction de la pollution (air, bruit, CO₂) et d'amélioration de la santé, la promotion de la mobilité douce est un élément important de la politique suisse des transports. Dans ce contexte, l'OFROU s'est fixé pour objectif d'augmenter la part de la mobilité douce dans le trafic global d'ici 2030 par rapport à 2015, en particulier dans les agglomérations².

Si l'on considère les accidents survenus entre 2013 et 2022, on constate une augmentation continue du nombre de cas dans la catégorie « mobilité douce ». Ainsi, le nombre de victimes d'accidents (tués, blessés graves et blessés légers) dans le trafic lent a augmenté de 39 % durant la période mentionnée, pour atteindre un total de 7974. L'évolution du nombre de victimes d'accidents diffère toutefois selon le moyen de locomotion. Le nombre d'accidentés sur des véhicules électriques (vélos électriques lents et rapides ainsi que trottinettes électriques) a particulièrement augmenté. En revanche, le nombre de victimes d'accidents n'a guère évolué chez les piétons, les cyclistes et les conducteurs d'EAV.

Afin de mieux protéger la mobilité douce, plus vulnérable dans le trafic routier, l'OFROU s'est fixé pour objectif de réduire d'ici 2030 le nombre annuel de tués et de blessés graves dans ce secteur à respectivement 25 et 500 personnes².

Ce rapport a pour objectif d'obtenir des connaissances approfondies sur les accidents au sein de la mobilité douce. Le rapport doit mettre en lumière différents aspects de l'accidentalité et identifier ainsi les champs d'action sur lesquels de nouvelles mesures pourraient être prises pour améliorer la sécurité routière. Le chapitre 2 décrit les données utilisées dans le rapport et l'approche méthodologique. Le chapitre 3 examine les accidentés de la mobilité douce dans le contexte de l'ensemble des accidents de la circulation. Enfin, le chapitre 4 examine l'accidentalité dans la mobilité douce en fonction de l'âge et du sexe des accidentés, des principaux responsables d'accidents, du comportement en matière de port du casque, du lieu où se produisent les accidents, des paramètres temporels, des types d'accidents et des personnes impliquées. Le chapitre 5 en résume les principaux résultats.

2 Base de données et méthodologie

Cette analyse utilise des données provenant de différentes sources et les évalue de manière descriptive.

2.1 Données relatives aux accidents de la route

Les données examinées concernent les accidents de la route entre 2013 à 2022 et proviennent du système d'information relatif aux accidents de la route (SAR) de l'OFROU. Le SAR comprend les accidents enregistrés par la police sur les routes ou les places publiques et impliquant au moins un véhicule ou un EAV. Les données ne comprennent pas les accidents pour lesquels la police ne s'est pas rendue sur place (chiffre noir, voir à ce sujet le point 2.2).

L'analyse se concentre sur les accidents dans lesquels un usager de la mobilité douce a été blessé ou tué. La mobilité douce comprend les vélos, les vélos électriques lents et rapides, les trottinettes

¹ Cf. Conseil fédéral (2021) Aires de circulation réservées à la mobilité douce. Rapport du Conseil fédéral en réponse aux postulats 18.4291 Burkart, 14 décembre 2018, 15.4038 Candinas, 25 septembre 2015. Berne. [Communiqué de presse de l'OFROU sur les aires de circulation réservées à la mobilité douce.](#)

² Cf. Office fédéral des routes OFROU (2016) Orientation stratégique : vision, mission, principes directeurs et objectifs. [Orientation stratégique de l'OFROU.](#)

électriques, les EAV et les piétons³. Les trottinettes électriques ne peuvent être saisies de manière différenciée par la police que depuis 2019 et sont donc considérées dans le rapport pour la période 2019-2022.

Les accidents ayant entraîné uniquement des dommages matériels ne font pas partie de l'analyse. Le terme « accidentés » désigne les personnes tuées, grièvement blessées ou légèrement blessées dans un accident ; le terme « victimes d'accidents graves » désigne les personnes tuées ou grièvement blessées dans un accident. Sauf mention contraire, les personnes (gravement) accidentées peuvent être des conducteurs ou des passagers. En raison du faible nombre de cas de victimes d'accidents graves, l'analyse porte sur tous les accidentés (donc également sur les blessés légers).

2.2 Chiffre noir

Comme tous les accidents de la route ne sont pas signalés à la police ou enregistrés par les autorités policières, il existe un écart entre les accidents figurant dans les données d'accidents de l'OFROU et les accidents réels. Dans ce qui suit, cet écart ou la part des accidents non enregistrés par rapport aux accidents réels, est appelé chiffre noir. Pour les accidents non enregistrés, la police n'a pas été appelée, soit parce qu'il n'y avait pas d'obligation, soit parce que cette obligation n'a pas été respectée. Le Bureau de prévention des accidents (BPA) estime le nombre de blessés⁴ dans les accidents de la route à environ 80 000 personnes en 2019⁵. La même année, 21 280 blessés ont été enregistrés par la police. Par conséquent, il faudrait partir d'un chiffre noir d'environ 73,4 % pour l'ensemble de la circulation routière en 2019. Il s'agit généralement de situations dans lesquelles aucune autre personne n'est impliquée dans l'accident et/ou les blessures sont légères - ainsi que d'accidents ne nécessitant pas l'intervention de la police⁶. Selon les estimations du BPA, le nombre de cas non recensés est particulièrement élevé chez les cyclistes (89,3 %) (cf. Illustration 1). En outre, selon les estimations, environ 62,8 % des blessés dans le trafic piéton ne sont pas enregistrés par la police. Il n'existe pas encore d'estimation du nombre d'accidents non recensés impliquant des vélos électriques, des EAV et des trottinettes électriques.

³ Cf. Conseil fédéral (2021) Aires de circulation réservées à la mobilité douce. Rapport du Conseil fédéral en réponse aux postulats 18.4291 Burkart, 14 décembre 2018, 15.4038 Candinas, 25 septembre 2015. Berne. [Communiqué de presse de l'OFROU sur les aires de circulation réservées à la mobilité douce](#).

⁴ Les blessés sont les blessés légers et les blessés graves ; pour les tués, il faut partir du principe que le nombre de cas non recensés est faible. Toutes les personnes tuées dans la circulation routière devraient donc être enregistrées dans le SAR.

⁵ Niemann S., Achermann Stürmer Y., Derrer P., Ellenberger L. (2022) Status 2022 : Statistique des accidents non professionnels et du niveau de sécurité en Suisse. Berne : BPA, Bureau de prévention des accidents ; DOI:10.13100/BFU.2.465.01.2022

⁶ Cf. article 55 de l'ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR ; RS 741.11).

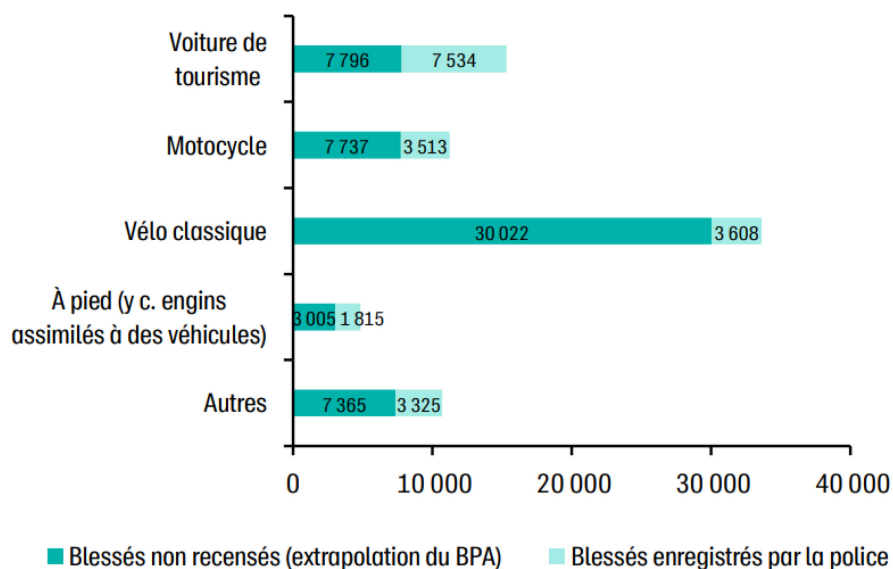


Illustration 1 Extrapolation par le BPA du nombre de blessés non recensés (chiffre noir) dans la circulation routière par rapport aux blessés enregistrés par la police dans la statistique des accidents de la route de l'OFROU, selon le moyen de locomotion, pour l'année 2019 (sources : BPA, 2023 ; OFROU, 2020).

Par ailleurs, une enquête menée auprès des cyclistes de la ville de Zurich, dans le cadre d'un travail de master⁷, a révélé que sur les 967 accidents rapportés par les participants à l'enquête, seuls 133 ont été déclarés à la police sur l'ensemble de la période 2014-2018. Selon leurs dires, seuls 13,8 % des accidents de vélo des personnes interrogées ont été enregistrés dans les données d'accidents de l'OFROU, ce qui correspond à un chiffre noir de 86,2 %.

2.3 Exposition

La probabilité d'un accident dépend notamment de la durée ou de la fréquence de l'exposition à des situations dans lesquelles un accident peut se produire. Cette durée ou fréquence est appelée exposition. L'exposition dans le trafic routier est la distance parcourue. Pour estimer l'exposition, le présent rapport utilise la distance journalière du MRMT⁸ et le volume de trafic. En outre, les données démographiques sont utilisées pour calculer la distance journalière, parcourue par personne, sur l'ensemble de la population.

L'Office fédéral de la statistique (OFS) et l'Office fédéral du développement territorial (ARE) réalisent régulièrement, dans le cadre du MRMT, un sondage sur la mobilité, respectivement sur le comportement de la population suisse en matière de mobilité. Les relevés pour la période d'observation de 2013 à 2022 ont été effectués en 2015 et 2021. La moyenne de ces deux enquêtes est utilisée pour les analyses avec la distance journalière. Celle-ci représente la distance moyenne en kilomètres que chaque habitant de Suisse parcourt quotidiennement à l'intérieur du pays. Étant donné que les voyageurs en provenance de l'étranger ne sont pas pris en compte, la distance journalière a donc tendance à sous-estimer l'exposition au trafic routier pour la mobilité douce.

Concernant la population, les données de l'OFS relatives à la population résidente permanente (état : 24 août 2023) sont utilisées et se réfèrent à l'état de la population au 31 décembre de l'année concernée.

Dans cette analyse, la population résidente permanente et la distance journalière par âge sont utilisées pour estimer le risque d'accident pour la mobilité douce. En pondérant les accidents par la distance journalière et les données démographiques, on tient compte du fait que les différents groupes d'âge sont

⁷ Ringel L. (2019). Travail de master. *Einflussfaktoren bei Fahrradunfällen in der Stadt Zürich, Auswertung einer Umfrage.* (Facteurs d'influence lors d'accidents de vélo dans la ville de Zurich, évaluation d'une enquête.) Université technique de Dresde, EPFZ de Zurich

⁸ OFS, ARE, 2023

représentés différemment dans la population et que, parallèlement, chaque groupe d'âge participe au trafic, à des degrés divers et avec des moyens de transport différents.

En outre, l'OFS calcule chaque année la capacité de trafic - c'est-à-dire les distances parcourues par les personnes, en kilomètres, par an - sur la base de l'enquête du dernier MRMT, de l'enquête sur le transport transalpin et transfrontalier de personnes ainsi que sur le parc des véhicules routiers⁹. Dans l'analyse, les données relatives aux prestations de transport sont utilisées pour pondérer l'accidentalité, afin de pouvoir estimer l'évolution du risque d'accident dans le temps.

2.4 Taux de port du casque chez les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques

Le BPA recense chaque année le taux de port du casque par les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques¹⁰. En raison de la pandémie de Covid-19, le BPA a suspendu le relevé du taux de port du casque en 2020. Dans cette analyse, les données servent à comparer le taux de port du casque chez les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques accidentés par rapport au taux de port du casque observé. Le taux publié par le BPA décrit le pourcentage de personnes qui portaient un casque au moment de l'observation - le taux de port du casque des victimes d'accident décrit ce pourcentage au moment de l'accident selon les données du SAR.

3 Vue d'ensemble de l'accidentalité dans la mobilité douce par rapport à l'accidentalité globale

Entre 2013 et 2022, 6935 personnes en moyenne ont été blessées ou tuées chaque année dans la mobilité douce. Cela correspond à environ 32,0 % de toutes les personnes accidentées dans la circulation routière suisse (voir Tableau 1). La part des personnes grièvement blessées ou tuées est de 27,1 % dans le trafic lent et de 19,1 % dans l'ensemble des accidents. En outre, le nombre de personnes grièvement blessées ou tuées dans le trafic lent (1877 victimes d'accidents graves) est nettement supérieur à celui des voitures de tourisme (901 victimes d'accidents graves).

La proportion élevée de victimes d'accidents graves pourrait s'expliquer par le fait que les usagers de la mobilité douce, outre les motocyclistes, sont nettement moins bien protégés en cas d'accident que les autres usagers de la route, notamment les occupants de voitures de tourisme. En outre, l'évaluation devrait également tenir compte de la différence du nombre de cas non déclarés en cas d'accidents entraînant des conséquences légères (cf. chapitre 2.2).

⁹ Il n'existe pas de données relatives aux EAV et aux trottinettes électriques. Le trafic des vélos électriques lents n'est indiqué qu'avec celui des vélos et celui des vélos électriques rapides qu'avec celui des cyclomoteurs.

¹⁰ Niemann S. (2022). Relevé 2022 – Cyclistes motorisés et non motorisés : taux de port du casque dans le trafic routier. Berne : BPA, Bureau de prévention des accidents ; DOI:10.13100/BFU.2.483.01.2022

Tableau 1 Moyenne des accidents selon le moyen de locomotion et les conséquences engendrées, pour la période 2013-2022 (source : OFROU, 2023).

Moyen de locomotion	Accidentés	Tués		Blessés graves		Blessés légers	
		absolu	en %	absolu	en %	absolu	en %
Total*	21 656	231	1,1	3 909	18,1	17 516	80,9
Total Mobilité douce*	6 935	83	1,2	1 793	25,9	5 059	72,9
Vélo	3 352	24	0,7	839	25,0	2 489	74,3
Vélo électrique lent	823	11	1,3	242	29,4	570	69,3
Vélo électrique rapide	240	1	0,4	70	29,2	169	70,4
Piéton	2 059	45	2,2	529	25,7	1 486	72,1
EAV	182	2	1,2	45	24,6	135	74,2
Trottinette électrique*	279	1	0,4	68	24,4	210	75,2
Voiture de tourisme	9 503	80	0,8	822	8,6	8 602	90,5
Moto	3 707	49	1,3	1 071	28,9	2 587	69,8
Autre	1 511	19	1,3	223	14,8	1 269	84,0

* Les trottinettes électriques ne sont recensées de manière différenciée par la police que depuis 2019. C'est pourquoi une moyenne sur quatre ans a été utilisée pour les calculs avec ce mode de transport.

Entre 2013 et 2022, les accidents de la mobilité douce sont dominés par les cyclistes accidentés, avec une moyenne de 3352 accidentés par an (cf. Illustration 2 et Tableau 1). Au cours de la période considérée, le nombre de cyclistes accidentés est resté relativement constant à un niveau élevé. En revanche, le nombre d'accidentés en vélos électriques et en trottinettes électriques a nettement évolué. En 2013, 262 personnes ont été accidentées sur des vélos électriques lents et 92 sur des vélos électriques rapides, alors qu'en 2022, on enregistrait déjà 1676 accidentés sur des vélos électriques lents et 408 sur des vélos électriques rapides. Les trottinettes électriques ne peuvent être recensées de manière différenciée par la police que depuis 2019. En quatre ans, le nombre de personnes accidentées avec une trottinette électrique est passé de 91 à 512.

Une grande partie de l'augmentation est probablement due à la popularité croissante des moyens de transport électriques dans la mobilité douce et à l'exposition accrue qui en résulte¹¹. D'autre part, cette motorisation croissante de la mobilité douce entraîne également de nouvelles sources de danger. Par exemple, la vitesse des vélos ou trottinettes électriques est souvent difficile à évaluer pour les autres usagers de la route.

La pandémie de Covid-19 a également eu un impact sur l'accidentalité. Le nombre d'occupants de voitures de tourisme et de piétons accidentés a diminué au cours de cette période. Cependant, on observe une nette augmentation du nombre des usagers de vélos électriques accidentés en 2020. De même, le nombre de cyclistes victimes d'accidents graves a nettement augmenté durant cette année. Cela pourrait être dû au fait que les personnes qui utilisaient les transports publics avant la pandémie se sont tournées vers les vélos électriques ou les bicyclettes. Outre l'exposition accrue qui en résulte, un manque d'expérience de la conduite pourrait également être à l'origine d'un plus grand nombre d'accidents (graves).

¹¹ En témoigne notamment le nombre de nouvelles ventes de vélos électriques qui augmente chaque année selon velosuisse (source : [Nouvelles ventes 2022 | velosuisse](#)).

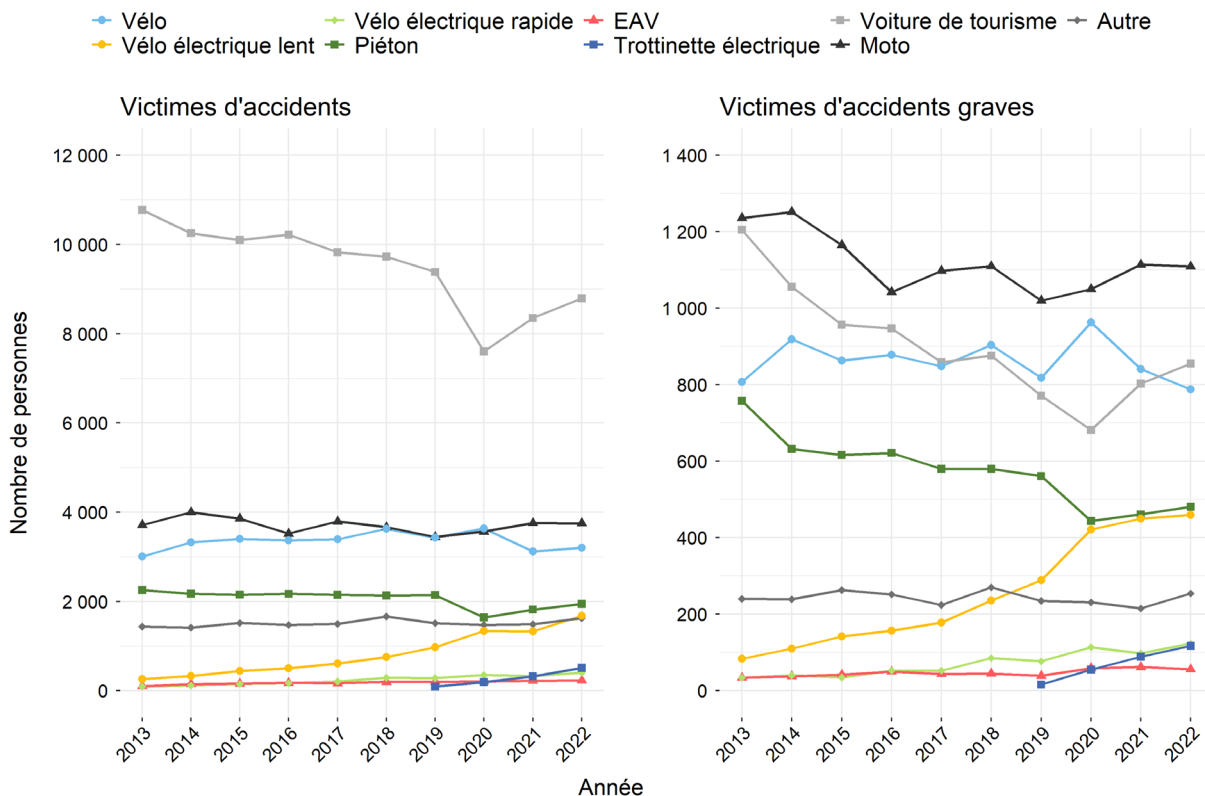


Illustration 2 Accidentés et victimes d'accidents graves selon le moyen de locomotion de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023).

Remarque : échelle différente pour les axes y.

La probabilité d'un accident augmente avec la fréquence ou la durée des déplacements dans la circulation routière. Selon le moyen de locomotion, il existe toutefois d'autres facteurs qui ont un effet positif ou négatif sur la probabilité d'accident. Afin de rendre d'autres facteurs déterminants plus visibles, les accidents sont corrigés avec les données de l'OFS sur le trafic. Il est ainsi possible d'évaluer si certains usagers de la route sont particulièrement vulnérables, indépendamment du fait qu'ils parcourent de longues distances ou non. Pour la pondération, les moyens de locomotion ont été adaptés aux regroupements de l'OFS¹². De plus, les données ne sont disponibles que jusqu'en 2021.

Par rapport au nombre de kilomètres parcourus, les conducteurs de vélos électriques rapides et de cyclomoteurs ont eu particulièrement souvent des accidents durant la période considérée (cf. Illustration 3). Bien que le nombre d'occupants de voitures de tourisme accidentés soit élevé, il est relativisé par le nombre important de kilomètres parcourus en voiture de tourisme. C'est pourquoi le nombre pondéré de personnes accidentées dans ce moyen de transport est nettement inférieur à celui des vélos électriques, des motos, des vélos et des piétons. Il convient de noter que les occupants des voitures de tourisme sont particulièrement bien protégés en cas d'accident par rapport aux personnes se trouvant sur des deux-roues, motorisés ou non, et qu'ils sont donc moins souvent tués ou blessés, malgré une exposition élevée. On constate une légère augmentation du risque d'accident pour le groupe des vélos et des vélos électriques lents entre 2013 et 2022.

En outre, la comparaison entre les Illustration 3 et Illustration 2 montre que pour tous les moyens de locomotion, le risque relatif d'accident en fonction du nombre de kilomètres parcourus est relativement stable malgré les fluctuations annuelles du nombre d'accidents. L'exposition semble donc être un facteur déterminant de l'accidentalité.

¹² L'OFS classe les vélos électriques rapides dans un groupe avec les cyclomoteurs et les vélos dans un groupe avec les vélos électriques lents. Les calculs des prestations de transport pour les trottinettes électriques et les EAV ne sont pas disponibles.

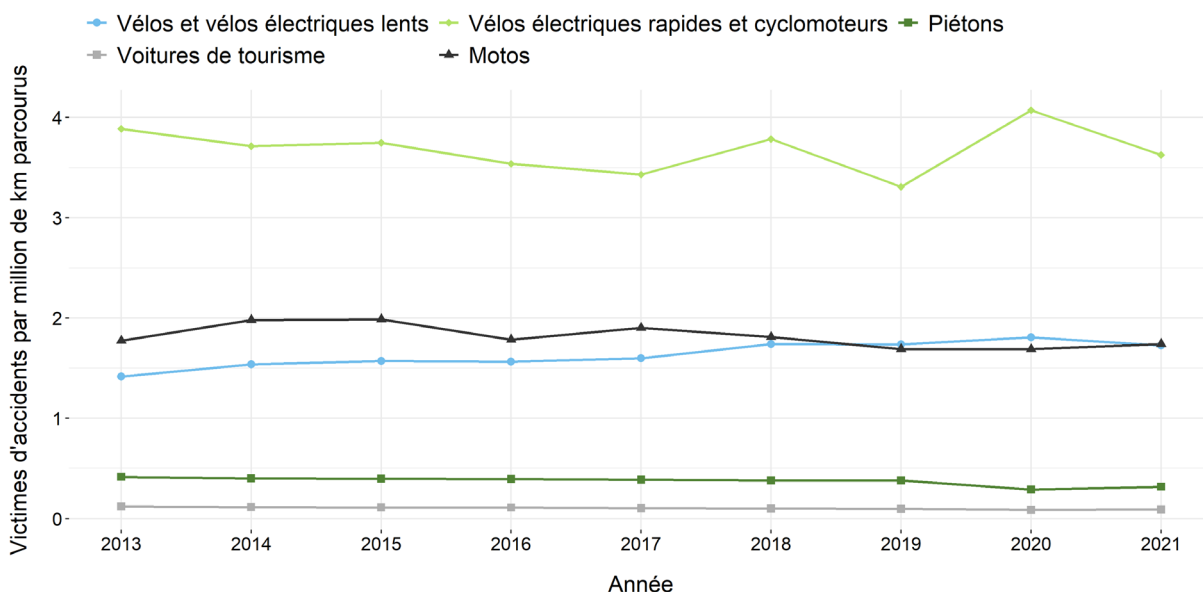


Illustration 3 Évolution du nombre d'accidentés selon le moyen de locomotion, par million de kilomètres parcourus de 2013 à 2021 (sources : OFROU, 2023 ; OFS, 2022).

4 Analyse de l'accidentalité dans la mobilité douce

Les sections suivantes examinent en détail les accidents de la mobilité douce pour la période 2013-2022, en fonction de différentes caractéristiques des personnes accidentées (p. ex. âge, sexe, principal responsable, taux de port du casque) et des accidents concernés (p. ex. lieu, heure, causes, personnes impliquées).

4.1 Victimes d'accidents selon l'âge, le sexe et l'auteur principal de l'accident

L'âge des accidentés diffère nettement selon le moyen de locomotion (cf. Illustration 4, figure de gauche). Le nombre d'accidentés était particulièrement élevé dans les classes d'âge moyen. Seule exception : les conducteurs d'EAV, qui se trouvaient souvent dans la tranche d'âge des 6 à 9 ans. Si l'on compare les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques, on constate que ces derniers ont tendance à avoir des accidents dans les tranches d'âge élevé.

Le nombre d'accidents dépend fortement de l'exposition et du comportement en matière de mobilité dans le groupe d'âge concerné. Afin de contrôler l'impact de l'exposition sur le nombre d'accidents, le nombre de victimes a été pondéré par les distances journalières du MRMT¹³ et la population résidente permanente pondérée par l'âge¹⁴ (cf. Illustration 4, figure de droite). Cela permet de tenir compte du fait que les différents groupes d'âge ne sont pas représentés de la même manière dans la population et qu'ils parcourent des distances différentes dans la circulation routière. La pondération permet de mieux comparer le risque d'accident selon le moyen de locomotion.

On constate que les différences de nombre d'accidentés dans les diverses classes d'âge s'expliquent en grande partie par des différences d'exposition. Chez les conducteurs de vélos électriques lents et de bicyclettes et chez les piétons, le risque d'accident des groupes d'âge moyen est comparable ou a tendance à diminuer par rapport aux personnes plus jeunes et plus âgées.

Le risque d'accident plus élevé chez les jeunes adultes pourrait être lié au fait qu'ils ont moins d'expérience en matière de circulation routière et de ce fait, évaluent notamment mal le comportement des autres usagers de la route, ne perçoivent pas les dangers et surestiment leurs capacités dans des

¹³ Dans le MRMT, on tient compte de la mobilité des personnes de 6 ans et plus ; les données sur la distance journalière parcourue par les trottinettes électriques ne sont pas disponibles. Les groupes suivants n'ont pas été pondérés par la distance journalière en raison d'un nombre d'observations inférieur à 10 : vélo électrique lent < 14 ans ; vélo électrique rapide < 20 ans et ≥ 70 ans. Les cellules suivantes doivent être interprétées avec prudence en raison d'un faible nombre d'observations : vélo électrique rapide 20-49 ans et 60-69 ans (< 50 observations) ; vélo électrique lent 20-29 ans et ≥ 80 ans (< 50 observations) ; EAV ≥ 20 ans (< 50 observations).

¹⁴ Nombre d'accidentés de 2013 à 2022 divisé par la distance journalière moyenne, par personne en km et par la population résidente permanente en 100 000, répartie dans les deux cas par tranche d'âge.

situations dangereuses. En outre, les jeunes sont plus enclins à prendre des risques, y compris dans la circulation routière¹⁵.

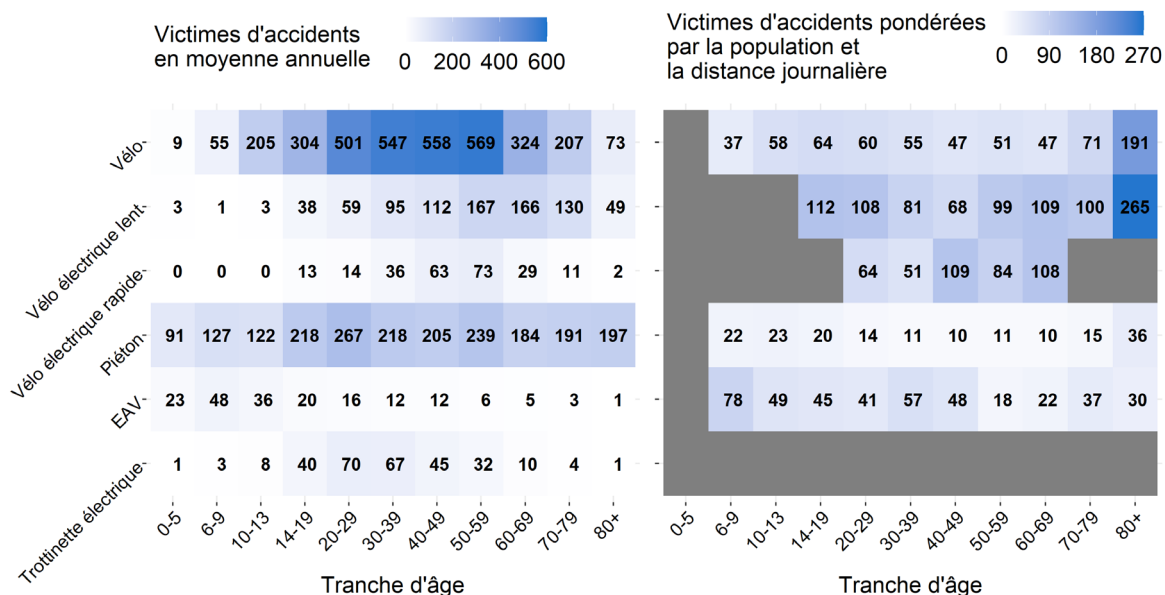


Illustration 4 Nombre moyen d'accidentés selon le moyen de locomotion et la tranche d'âge de 2013 à 2022 (figure de gauche) et nombre d'accidentés pondéré par la population de 2013 à 2022 et la distance journalière selon les MRMT de 2015 et 2021 en 100 000 (figure de droite ; sources : OFROU, 2023 ; OFS, ARE : 2023).

Remarque : dans le MRMT, la mobilité des personnes âgées de 6 ans et plus est relevée ; les données sur la distance journalière parcourue par les trottinettes électriques ne sont pas disponibles. Les cellules suivantes n'ont pas été pondérées par la distance journalière en raison d'un nombre d'observations inférieur à 10 : vélo électrique lent < 14 ans ; vélo électrique rapide < 20 ans et ≥ 70 ans (cf. note de bas de page 14).

D'une part, le nombre d'accidentés évolue avec l'âge, d'autre part, la gravité des accidents varie également en fonction du groupe d'âge. Les usagers de la route âgés sont proportionnellement plus nombreux à être victimes d'un accident grave ou mortel (cf. Illustration 5). Cette augmentation en fonction de l'âge se retrouve dans tous les types d'usagers de la mobilité douce.

Les blessures plus graves chez les personnes âgées pourraient être dues à leur plus grande vulnérabilité et à leur mobilité réduite. En cas d'accident, les personnes à mobilité réduite peuvent moins bien réagir et donc moins bien contribuer à une issue positive de l'accident. De plus, le temps de réaction semble diminuer à partir de 60 ans¹⁶, les distances sont moins bien évaluées et les troubles de l'équilibre augmentent encore le risque d'accident (grave)¹⁷. Cela influence probablement aussi l'issue d'un accident. De plus, en combinaison avec une plus grande fragilité, les accidents sont probablement plus susceptibles de provoquer des blessures graves.

¹⁵ Hertach P., Uhr A., Ewert U., Niemann S., Huwiler K., Achermann Stürmer Y., Berbatovci H. (2019) Sécurité des jeunes adultes dans le trafic routier. Berne : BPA - Bureau de prévention des accidents ; DOI 10.13100/bfu.2.349.01

¹⁶ Von Krause M., Radev S. T., Voss A. (2022). *Mental speed is high until age 60 as revealed by analysis of over a million participants.* (La vitesse mentale est élevée jusqu'à l'âge de 60 ans, comme le révèle l'analyse de plus d'un million de participants.) *Nature Human Behaviour*, 6, 700-708 ; <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01282-7>

¹⁷ Uhr A., Ewert U., Scaramuzza G., Cavegn M., Niemann S., Achermann Stürmer A. (2016). *Sicherheit älterer Verkehrsteilnehmer.* (Sécurité des usagers de la route âgés.) Berne : BPA - Bureau de prévention des accidents ; DOI 10.13100/bfu.2.271.01

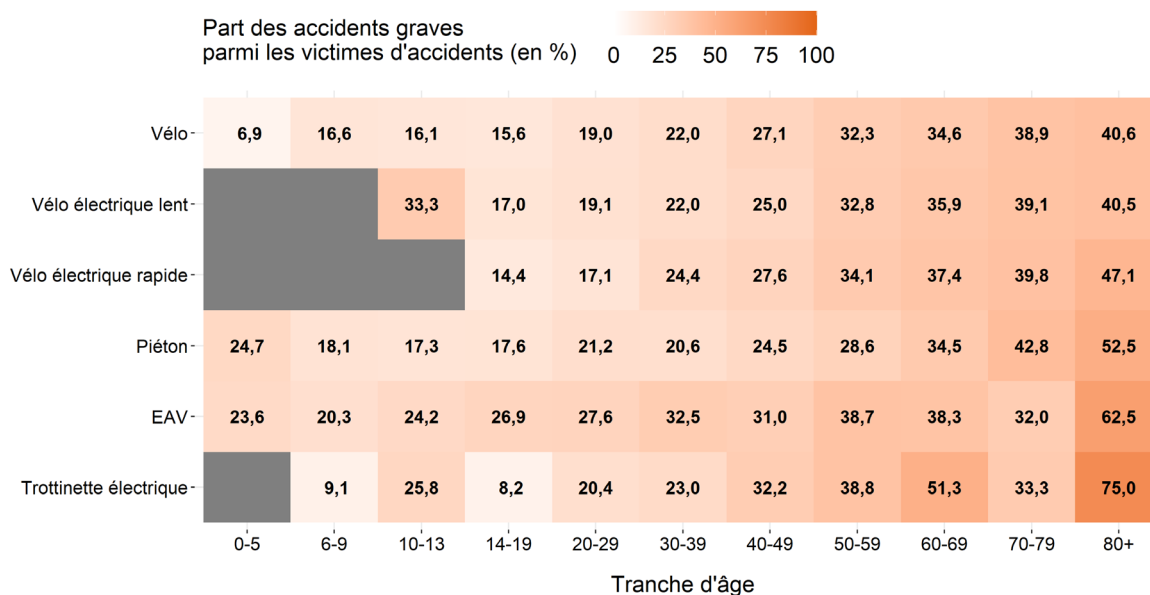


Illustration 5 Pourcentage de victimes d'accidents graves par rapport à l'ensemble des accidentés, selon le moyen de locomotion et la tranche d'âge, en moyenne annuelle, de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une faible quantité de données, aucun taux n'a été calculé pour les moins de 10 victimes d'accidents graves sur l'ensemble de la période considérée).

Au cours des dix dernières années, les hommes ont été nettement plus nombreux que les femmes à être victimes d'un accident de la circulation. En 2022, on comptait 3219 femmes et 4755 hommes. Cette tendance dépend surtout de l'âge et du moyen de locomotion. En ce qui concerne les piétons, les femmes ont été plus nombreuses que les hommes à avoir un accident dans presque toutes les tranches d'âge (sauf chez les enfants). Avec des vélos électriques rapides, des bicyclettes, des trotinettes électriques et des EAV, les hommes ont nettement plus d'accidents que les femmes. En revanche, le nombre de femmes accidentées avec des vélos électriques lents est presque égal à celui des hommes. Selon le MRMT 2021, ce schéma peut également être observé dans l'exposition. Tandis que les hommes parcouraient de plus longues distances avec des vélos électriques rapides et des bicyclettes, les femmes parcouraient de plus longues distances à pied (la trotinette électrique et les EAV ne sont pas indiqués dans le MRMT). En ce qui concerne les vélos électriques lents, on ne constate aucune différence entre les hommes et les femmes en termes de distance journalière¹⁸. D'autre part, les différences de comportement des hommes et des femmes sur la route pourraient également être à l'origine des différences de nombre d'accidents en fonction du sexe et de l'âge. On peut citer par exemple le comportement plus risqué des jeunes hommes dans la circulation routière¹⁹.

¹⁸ Cf. OFS / ARE (2023) : Comportement de la population en matière de mobilité. Résultats du microrecensement mobilité et transports 2021, p. 39, Neuchâtel et Berne.

¹⁹ Turner C, McClure R. Age and gender differences in risk-taking behaviour as an explanation for high incidence of motor vehicle crashes as a driver in young males. (Les différences d'âge et de sexe dans le comportement de prise de risque comme explication de l'incidence élevée des accidents de la route en tant que conducteur chez les jeunes hommes). Inj Control Saf Promot. 2003 Sep;10(3):123-30. doi: 10.1076/icsp.10.3.123.14560. PMID: 12861910.

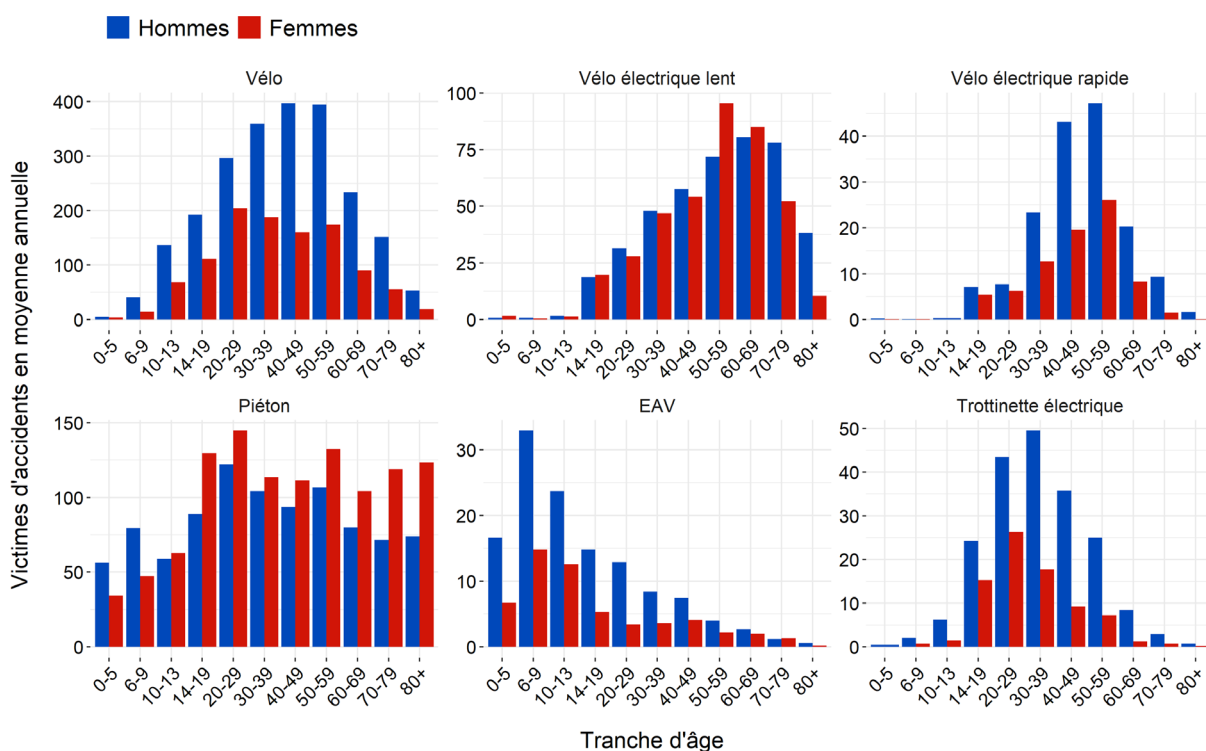


Illustration 6 Nombre moyen d'accidentés selon le moyen de locomotion, le sexe et l'âge de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023).

Remarque : l'axe des y est gradué individuellement pour les différents groupes d'utilisateurs de la route en raison des grandes différences de niveau.

L'illustration 7 montre le nombre de conducteurs ou de piétons accidentés (à gauche) par tranche d'âge et la proportion de conducteurs ou de piétons accidentés (à droite) qui ont causé eux-mêmes l'accident. Il apparaît que les piétons sont rarement les principaux responsables des accidents dans lesquels ils sont impliqués (entre 12 et 46 %) ; cette situation s'accroît avec l'âge des piétons. Cependant, les utilisateurs de trottrinettes électriques, en particulier, sont plus souvent responsables de l'accident dans lequel ils ont été blessés ou tués, quel que soit le groupe d'âge (plus de 70 % dans chaque groupe d'âge). On constate également un effet d'âge chez les conducteurs d'EAV. Les enfants de moins de 13 ans sont plus rarement victimes d'un accident dont ils sont eux-mêmes responsables, alors que les conducteurs d'EAV, plus âgés, sont eux, plus souvent responsables de l'accident. Toutefois, chez les cyclistes, les enfants étaient particulièrement souvent les principaux responsables des accidents dans lesquels ils ont été blessés ou tués. En outre, les conducteurs de vélos électriques les plus âgés sont eux-mêmes à l'origine des accidents dans lesquels ils ont été blessés ou tués.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les utilisateurs de vélos électriques, en particulier les plus âgés, ne passent pas d'un vélo à un vélo électrique, mais d'une voiture de tourisme ou des TP. Un manque d'expérience de la conduite et une conduite moins sûre pourraient donc être responsables de l'effet de l'âge. De plus, des modifications spécifiques à l'âge, telles qu'une diminution de l'équilibre et de l'attention - comme décrites à l'illustration 5 - pourraient également exercer une influence sur les accidents.

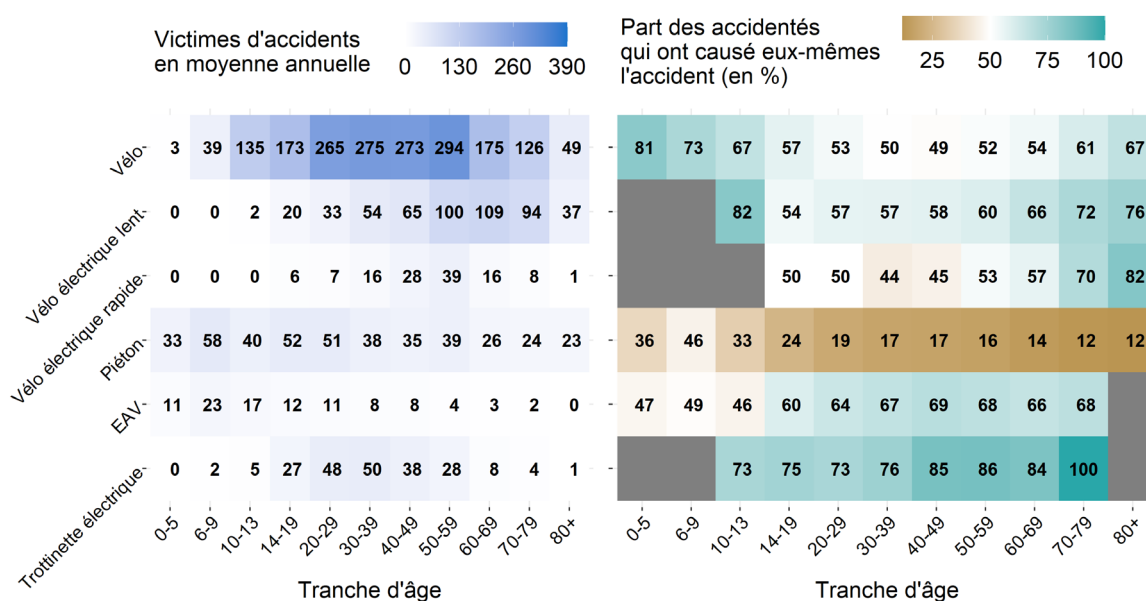


Illustration 7 Nombre moyen d'accidentés selon le moyen de locomotion (à gauche) et proportion d'accidentés ayant été les principaux responsables de l'accident (à droite) selon le moyen de locomotion, pour les années allant de 2013 à 2022 et par tranche d'âge (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une faible quantité de données, aucun taux n'a été calculé pour les moins de 10 accidentés sur l'ensemble de la période considérée).

4.2 Taux de port du casque chez les victimes d'accident

Environ la moitié des personnes accidentées sur un vélo ou un vélo électrique lent portaient un casque durant la période considérée (cf. Illustration 8). En revanche, le taux de port du casque était nettement plus faible chez les utilisateurs de trottinettes électriques accidentés - pour ces trois types de véhicules, le port du casque n'est pas légalement obligatoire. Pour les vélos électriques rapides, le port du casque est obligatoire depuis mi-2012. Cette obligation se reflète dans le taux de port du casque par les personnes accidentées sur des vélos électriques rapides ; elles portaient un casque dans environ 89,4 % des accidents.

Les femmes accidentées avec un vélo électrique ou un EAV portaient plus souvent un casque que les hommes. En revanche, chez les personnes accidentées à vélo ou en trottinette électrique, ce sont les hommes qui portaient plus souvent un casque lors de l'accident. En ce qui concerne les EAV, où ce sont surtout des enfants qui ont été accidentés, à peine un enfant accidenté de moins de 9 ans sur quatre portait un casque (25,6 %). En outre, le taux de port du casque est comparativement faible chez tous les usagers de la route jeunes adultes.

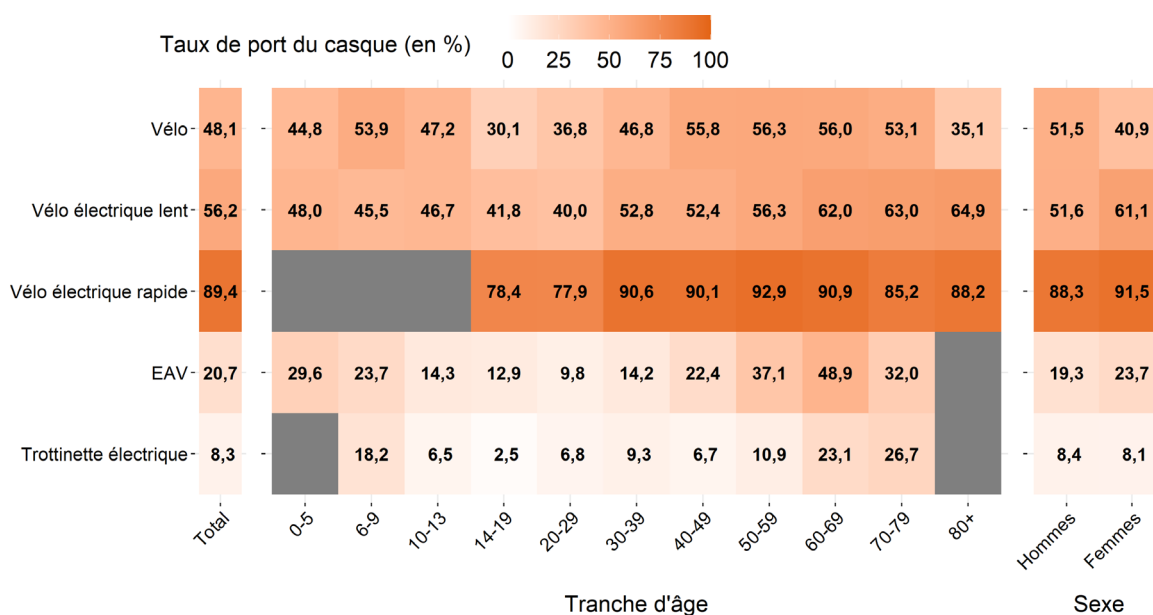


Illustration 8 Taux de port du casque parmi les accidentés selon le moyen de locomotion, l'âge et le sexe de 2013 à 2022 (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une quantité de données trop faible, aucun taux n'a été calculé pour les moins de 10 accidentés sur l'ensemble de la période considérée).

En comparaison avec le taux de port du casque observé dans la circulation routière chez les cyclistes et les conducteurs de vélos électriques lents²⁰, les données relatives aux accidents indiquent un taux plus faible chez les personnes accidentées au moment de l'accident (cf. Illustration 9). Cela pourrait indiquer que les conducteurs de vélos électriques lents et de vélos, sans casque, sont plus susceptibles d'être blessés ou tués dans un accident. Selon une analyse du BPA, le risque de blessure à la tête est réduit de moitié par le port du casque²¹. Une autre explication pourrait être que les personnes qui choisissent de porter un casque ont un comportement moins risqué sur la route et sont donc moins souvent impliquées dans des accidents²². Chez les cyclistes accidentés et les conducteurs de vélos électriques lents accidentés, le taux de port du casque a toutefois connu une tendance continue à la hausse au cours des dix dernières années : en 2020, la barre des 50 % a été franchie pour la première fois chez les cyclistes accidentés.

Pour les vélos électriques rapides, le taux de port du casque observé dans la circulation routière est à peu près au même niveau que celui des victimes d'accidents. Le taux élevé de port du casque observé pourrait laisser penser que le respect du port du casque est plus fréquent en cas d'obligation et/ou de vitesse élevée. La diminution du taux de port du casque chez les conducteurs de vélos électriques lents accidentés, par rapport au taux de port du casque observé, pourrait s'expliquer en partie par la popularité croissante des offres de partage de vélos électriques pour lesquelles aucun casque n'est mis à disposition. On peut supposer que les utilisateurs de vélos partagés ne roulent qu'occasionnellement avec un vélo électrique, qu'ils sont moins habitués à l'utiliser et qu'ils ont donc plus de risques d'avoir un accident.

²⁰ Niemann S. (2022) Relevé 2022 – Cyclistes motorisés et non motorisés : taux de port du casque dans le trafic routier. Berne : BPA

²¹ BPA, Conseils pour le casque de vélo – Les têtes intelligentes se protègent. [Casque de vélo – Les têtes intelligentes se protègent | BPA](#)

²² Esmailikia M., Radun I., Grzebieta R., Olivier J. (2019) *Bicycle helmets and risky behaviour: A systematic review.* (Casques de vélo et comportements à risque : étude systématique.) Transportation Research Part F : Traffic Psychology and Behavior, 60, 299-310. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.10.026>.

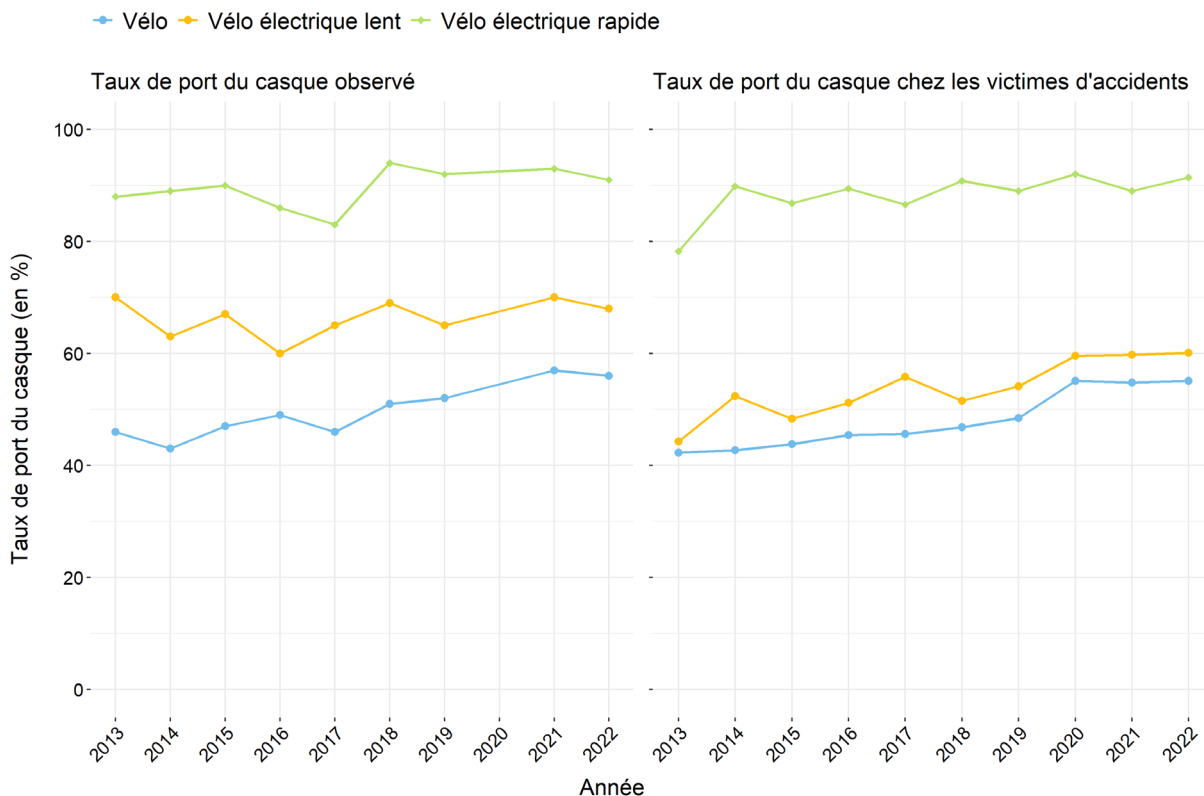


Illustration 9 Taux de port du casque du BPA observé dans la circulation routière et taux de port du casque des accidentés selon le moyen de locomotion (sources : OFROU, 2023 ; BPA, 2022).

Remarque : l'enquête sur le taux de port du casque par le BPA a été suspendue en 2020.

4.3 Accidentés selon le lieu de l'accident

Au cours des dix dernières années, la plupart des accidents (86,6 %) ont eu lieu en agglomération et impliquaient des usagers de la mobilité douce (cf. Tableau 2a et Tableau 2b). La proportion est particulièrement élevée chez les conducteurs de trottinettes électriques (95,3 %), les piétons (94,5 %) et les EAV (89,8 %). Chez les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques, la proportion était d'environ 80 %.

La mobilité douce a tendance à se pratiquer sur des distances plus courtes, qui concernent souvent les routes situées en agglomération. Par ailleurs, certains facteurs augmentent le risque d'accident en ville, comme par exemple une surface de circulation réduite pour un trafic important, des croisements fréquents ou, dans les grandes agglomérations, des rails de tramway. Chez les cyclistes et les utilisateurs de vélos électriques, la proportion de personnes accidentées hors agglomération est un peu plus élevée, car ces moyens de transport permettent de parcourir des distances comparativement plus longues.

En ce qui concerne les lieux d'accident souvent thématiques pour la mobilité douce, il s'avère que les vélos et les vélos électriques sont souvent accidentés sur une piste ou une bande cyclable (environ 14 à 22 %) ; les piétons et les EAV sur un passage pour piétons (près de 44 %, respectivement 25 %) ou un trottoir (8 %, respectivement 17 %).

Alors que le trottoir et d'autres surfaces de circulation séparées doivent offrir une certaine protection aux piétons et aux conducteurs d'EAV, le potentiel de conflit sur les passages piétons augmente en raison de la traversée de la chaussée. La cause principale la plus fréquente est le refus de priorité. Cela pourrait être dû d'une part à l'inattention de différents usagers de la route. D'autre part, ils pourraient aussi être liés à la visibilité des piétons dans le trafic routier, qui est particulièrement réduite en hiver, par mauvais temps et la nuit²³. Entre 4,2 % et 7,4 % des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques accidentés

²³ Uhr A. (2021) *Sicherheit durch Sichtbarkeit im Strassenverkehr*. (La sécurité par la visibilité dans la circulation routière.) Berne : BPA. DOI:10.13100/BFU.2.394.01.2021

l'ont été sur un trottoir - pour les trottinettes électriques, la proportion est de 23,5 %. Le fait de rouler sur le trottoir peut indiquer que les personnes concernées ne se sentent pas en sécurité sur la route ou sur l'infrastructure cyclable existante (par exemple en raison de la vitesse élevée des autres usagers de la route ou d'un trafic important) ou que le trottoir représente le chemin le plus court ou le meilleur tracé²⁴.

Tableau 2a Nombre moyen de cyclistes et de conducteurs de vélos électriques accidentés entre 2013 et 2022 selon le moyen de locomotion et le lieu de l'accident (en/hors agglomération) et lieux d'accident présentant un caractère particulièrement pertinent pour la mobilité douce (source : OFROU, 2023).
Remarque : les indications relatives au lieu de l'accident ne sont pas obligatoires lors de la saisie. En outre, plusieurs lieux d'accident peuvent être attribués à un même accident, de sorte que les chiffres absolus et les pourcentages des lieux d'accident ne doivent pas être additionnés afin d'éviter les comptages multiples. Des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

	Vélo		Vélo électrique lent		Vélo électrique rapide	
	absolu	en %	absolu	en %	absolu	en %
Total	3 352	100	823	100	240	100
dont en agglomération	2 789	83,2	664	80,7	194	80,9
dont hors agglomération	564	16,8	159	19,3	46	19,2
dont lieu d'accident piste/bande cyclable	481	14,3	121	14,6	52	21,6
dont lieu d'accident trottoir	201	6,0	61	7,4	10	4,2
dont lieu d'accident passage piétons	91	2,7	12	1,4	4	1,5
dont lieu d'accident rond-point	272	8,1	73	8,9	20	8,5

Tableau 2b Nombre moyen de piétons, d'utilisateurs d'EAV et de trottinettes électriques accidentés entre 2013 et 2022 selon le moyen de locomotion et le lieu de l'accident (en/hors agglomération) et lieux d'accident présentant un caractère particulièrement pertinent pour la mobilité douce (source : OFROU, 2023).
Remarque : les indications relatives au lieu d'accident ne sont pas obligatoires lors de la saisie. En outre, plusieurs endroits peuvent être attribués à un même accident, de sorte que les chiffres absolus et les pourcentages des endroits d'accidents ne doivent pas être additionnés afin d'éviter les comptages multiples. Des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

	Piéton		EAV		Trottinette électrique	
	absolu	en %	absolu	en %	absolu	en %
Total	2 059	100	182	100	279	100
dont en agglomération	1 946	94,5	164	89,9	266	95,3
dont hors agglomération	113	5,5	18	10,1	13	4,7
dont lieu d'accident piste/bande cyclable	28	1,4	7	3,6	32	11,5
dont lieu d'accident trottoir	160	7,8	32	17,4	66	23,5
dont lieu d'accident passage piétons	899	43,7	46	25,1	19	6,6
dont lieu d'accident rond-point	35	1,7	4	2,2	15	5,5

4.4 Accidentés selon l'heure de l'accident et le motif de déplacement

L'accidentalité dans la mobilité douce est fortement influencée par des facteurs temporels. Cela est dû au comportement de mobilité ou au but de la marche et du déplacement en véhicule, mais aussi aux conditions météorologiques et à la luminosité. D'une part, la mobilité douce est davantage utilisée

²⁴ Ihlström J., Henriksson M., Kircher K. (2021). *Immoral and irrational cyclists? Exploring the practice of cycling on the pavement.* (Cyclistes immoraux et irrationnels ? Explorer la pratique du vélo sur la chaussée.) *Mobilities*, Volume 16, Issue 3, pp. 388-403. <https://doi.org/10.1080/17450101.2020.1857533>

pendant les mois les plus chauds et pendant la journée - ce qui signifie que l'exposition est plus élevée à ces moments-là, et donc que la probabilité d'accidents est plus grande. D'autre part, les accidents se produisent plutôt par mauvaise visibilité, dans l'obscurité et sur un sol mouillé et glissant.

Les accidents survenant les jours ouvrables se distinguent nettement de ceux survenant les week-ends et les jours fériés. À l'exception des heures matinales des jours ouvrables, les personnes en mobilité douce ont été accidentées le plus souvent pendant les loisirs, les vacances ou sur le chemin des commissions, au cours des dix dernières années. (cf. Illustration 10). En revanche, la plupart des personnes accidentées sur le chemin du travail ou de l'école, l'ont été le matin (de 5 h à 9 h environ), les jours ouvrables. Les pics d'accidents sur le chemin du travail et de l'école se situent en outre aux heures de midi et du soir. Le pic observé lors des loisirs, en soirée, pourrait indiquer que le trajet effectué le soir pour quitter le travail ou l'école est déjà partiellement enregistré comme loisirs/achats/vacances, lors de la saisie des accidents. Les personnes accidentées sur le chemin de l'école se déplaçaient davantage à vélo, en EAV ou à pied qu'en vélo électrique ou en trottinette électrique. Les week-ends et les jours fériés, un nombre particulièrement élevé de personnes ont été victimes d'un accident pendant la journée et le but de la marche et du déplacement en véhicule est en premier lieu les loisirs et les vacances ou les achats.

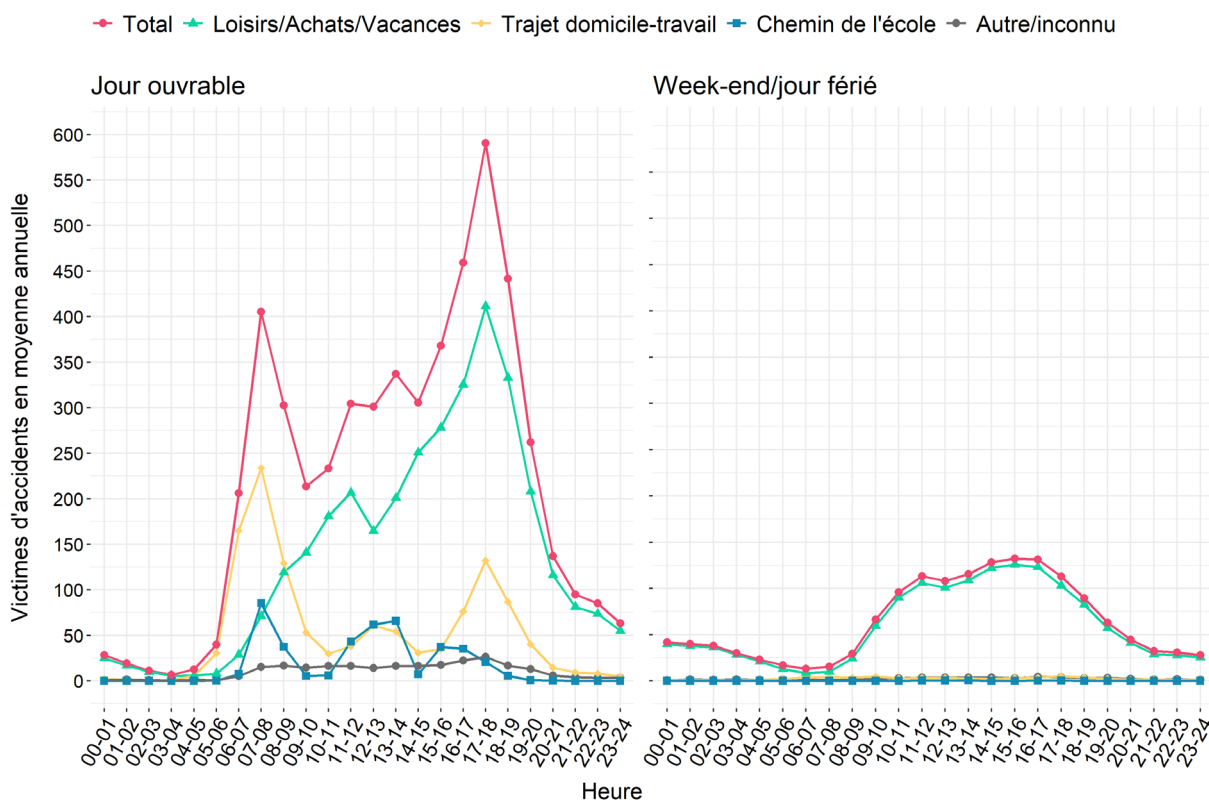


Illustration 10 Nombre moyen d'accidentés dans la mobilité douce entre 2013 et 2022 selon le motif de déplacement à pied ou en véhicule, le jour de la semaine et l'heure de la journée (source : OFROU, 2023).

Si l'on considère l'évolution saisonnière, on constate que, à l'exception des piétons, les accidents sont plus nombreux durant les mois les plus chauds (cf. Illustration 11). À l'exception des EAV, cela est probablement dû à l'exposition accrue durant ces mois. Chez les piétons, il y a eu plus d'accidents durant les mois d'automne et les premiers mois d'hiver que durant les mois d'été. La distance journalière ne varie que très peu sur l'année. L'accidentalité des piétons durant les mois d'hiver pourrait être due à leur moins bonne visibilité en raison du peu d'heures d'ensoleillement par jour²⁵.

²⁵ Uhr A. *Sicherheit durch Sichtbarkeit im Strassenverkehr*. (La sécurité par la visibilité dans la circulation routière.) Berne : BPA, Bureau de prévention des accidents ; 2021. Recherche. DOI:10.13100/BFU.2.394.01.2021



Illustration 11 Axe primaire (noir) : nombre moyen d'accidentés entre 2013 et 2022 selon le moyen de locomotion et le mois ; axe secondaire (rouge) : distance journalière moyenne entre 2015 et 2021 (sources : OFROU, 2023 ; OFS, ARE, 2023).

Remarque : les axes y sont gradués individuellement pour les différents groupes d'utilisateurs de la route en raison des grandes différences de niveau. Aucune donnée sur les distances journalières n'est disponible pour les trottinettes électriques.

4.5 Types d'accidents

Les cyclistes, les utilisateurs de vélos électriques et de trottinettes électriques sont le plus souvent victimes de dérapage ou de perte de maîtrise, suivis par les accidents en s'engageant sur une route (cf.

Tableau 3a et *Tableau 3b*). Chez les piétons, c'est le type d'accident impliquant des piétons qui domine²⁶ avec 93,5 % des accidents. Environ trois quarts de ces accidents sont des collisions entre un véhicule qui va tout droit ou qui bifurque et des piétons qui traversent.

Il s'agit d'un dérapage ou d'une perte de maîtrise lorsqu'un véhicule dérape, que le conducteur évite une collision potentielle ou qu'il quitte la trajectoire voulue en perdant la maîtrise de son véhicule. Pour les piétons en particulier, cela concerne les accidents dans lesquels ils entrent en collision avec des véhicules qui les évitent ou qui s'écartent de leur trajectoire.

²⁶ Il s'agit d'un accident impliquant des piétons lorsqu'un piéton entre en collision avec un véhicule, sauf s'il s'agit clairement d'une collision consécutive. En outre, les collisions entre des véhicules et des usagers d'EAV sont également enregistrées comme des accidents impliquant des piétons (voir les [instructions concernant le procès-verbal d'accident \(PVA\), annexe 1 : types d'accident](#)). En raison de la définition d'un accident impliquant des piétons, la plupart de ces accidents sont regroupés en tant que tels, mais cela ne donne aucune indication sur le type exact d'accident.

Tableau 3a Nombre moyen d'accidents impliquant des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et les cinq types d'accidents les plus fréquents (source : OFROU, 2023).

Remarque : des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

Vélo	Vélo électrique lent			Vélo électrique rapide				
	Type d'accident	absolu	en %	Type d'accident	absolu	en %	Type d'accident	absolu
Total	3 274	100	Total	815	100	Total	239	100
Dérapiage ou perte de maîtrise	1 245	38,0	Dérapiage ou perte de maîtrise	414	50,8	Dérapiage ou perte de maîtrise	92	38,7
Accident en s'engageant sur une route	640	19,5	Accident en s'engageant sur une route	143	17,6	Accident en s'engageant sur une route	42	17,7
Accident en quittant une route	431	13,2	Accident en quittant une route	66	8,0	Accident en quittant une route	41	17,1
Accident en traversant une route	282	8,6	Accident lors d'un dépassement / changement de voie de circulation	51	6,3	Accident lors d'un dépassement / changement de voie de circulation	16	6,6
Accident lors d'un dépassement / changement de voie de circulation	216	6,6	Accident en traversant une route	45	5,5	Accident en traversant une route	12	5,2

Tableau 3b Nombre moyen d'accidents impliquant des piétons, des utilisateurs d'EAV et de trottinettes électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et les cinq types d'accident les plus fréquents (source : OFROU, 2023).

Remarque : des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

Piéton	EAV			Trottinette électrique				
	Type d'accident	absolu	en %	Type d'accident	absolu	en %	Type d'accident	absolu
Total	1 979	100	Total	180	100	Total	270	100
Accident impliquant un piéton	1 850	93,5	Accident impliquant un piéton	100	55,4	Dérapiage ou perte de maîtrise	164	60,7
Dérapiage ou perte de maîtrise	63	3,2	Dérapiage ou perte de maîtrise	39	21,8	Accident en s'engageant sur une route	31	11,6
Accident par tamponnement	24	1,2	Accident en traversant une route	15	8,1	Accident en traversant une route	27	10,1
Accident en parquant	15	0,8	Accident en s'engageant sur une route	12	6,4	Accident en quittant une route	18	6,5
Autres	11	0,6	Accident en quittant une route	4	2,2	Accident impliquant un piéton	9	3,4

4.6 Accidents selon l'implication et la cause principale

Dans le Tableau 4a et le Tableau 4b, les accidents impliquant des usagers de la mobilité douce sont représentés selon le moyen de locomotion et le nombre d'usagers impliqués dans ces accidents. Pour tous les moyens de locomotion, les accidents impliquant deux usagers sont majoritaires. Un nombre particulièrement élevé d'accidents impliquant deux usagers a été enregistré chez les conducteurs d'EAV et chez les piétons. La faible proportion d'accidents individuels chez les piétons s'explique par le fait

qu'ils ne sont pas définis comme des accidents de la route²⁷. En comparaison, la part des accidents impliquant un seul usager est élevée pour les trottinettes électriques et les vélos électriques lents. Souvent, les causes principales de ces accidents sont le refus de priorité avec des vélos électriques lents et l'effet de l'alcool avec des trottinettes électriques.

En ce qui concerne les accidents de mobilité douce impliquant un seul usager et faisant des blessés légers, il faut partir du principe que le nombre de cas non déclarés est élevé, c'est-à-dire que les accidents ne sont pas signalés à la police.

Tableau 4a Nombre moyen d'accidents impliquant des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et le nombre d'utilisateurs impliqués (source : OFROU, 2023).
Remarque : plusieurs personnes de la mobilité douce peuvent être impliquées dans un même accident. Les chiffres par moyen de locomotion ne doivent donc pas être additionnés, en raison de comptages multiples. Des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

	Vélo		Vélo électrique lent		Vélo électrique rapide	
	absolu	en %	absolu	en %	absolu	en %
Total	3 274	100	815	100	239	100
Accidents impliquant un seul usager	1 104	33,7	388	47,6	84	35,3
Deux usagers	2 106	64,3	418	51,3	152	63,6
Plus de deux usagers	64	1,9	9	1,1	3	1,2

Tableau 4b Nombre moyen d'accidents impliquant des piétons, des utilisateurs d'EAV et de trottinettes électriques entre 2013 et 2022, selon le moyen de locomotion et le nombre d'utilisateurs impliqués (source : OFROU, 2023)

Remarque : plusieurs usagers de la mobilité douce peuvent être impliqués dans un même accident. Les chiffres par moyen de locomotion ne doivent donc pas être additionnés, en raison de comptages multiples. Des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

	Piéton		EAV		Trottinette électrique	
	absolu	en %	absolu	en %	absolu	en %
Total	1 979	100	180	100	270	100
Accidents impliquant un seul usager	-	-	38	21,0	156	57,6
Deux usagers	1 829	92,4	137	76,5	112	41,6
Plus de deux usagers	148	7,5	5	2,5	2	0,7

L'illustration 12 montre les accidents impliquant deux usagers, dans lesquels au moins un usager a été blessé ou tué dans le contexte de la mobilité douce (axe vertical). Elle indique quels usagers de la route ont été impliqués dans ces collisions (axe horizontal) et si les accidentés de la mobilité douce ont provoqué l'accident (échelle de couleurs). Très souvent, les usagers de la mobilité douce sont victimes d'accidents avec des voitures de tourisme. Par exemple, dans 1285 accidents par an en moyenne, en cas de collision avec une voiture de tourisme, les piétons ont été blessés ou tués. Les voitures de tourisme sont plus souvent les principales responsables de l'accident, et ce pour tous les types d'utilisateurs de la mobilité douce (cf. coloration brune de la figure 12 pour les collisions avec des voitures de tourisme). En revanche, les personnes accidentées dans le cadre de la mobilité douce ont, plus souvent que l'autre usager impliqué dans la collision, provoqué des accidents avec des véhicules de transport

²⁷ Un accident de la circulation routière implique au moins un véhicule ou un EAV et il existe un lien de causalité avec la circulation routière et ses dangers ; un accident impliquant un seul piéton n'est pas considéré comme un accident de la circulation routière (cf. la définition du terme « accident de la route » dans les [instructions concernant le procès-verbal d'accident 2018 \(PVA2018\)](#)).

de personnes, tels que les TP (cf. coloration turquoise de l'illustration 12 pour les collisions impliquant un transport de personnes avec les TP).

Au sein du trafic lent, les piétons ont été particulièrement souvent blessés ou tués dans des accidents avec des vélos (en moyenne 122 accidents par an ; 22,1 % de ces accidents ont été causés par les piétons accidentés eux-mêmes, cf. Illustration 12). En revanche, les cyclistes n'ont été blessés ou tués que dans 71 accidents par an avec des piétons (dont 59,5 % causés par les cyclistes victimes de l'accident).

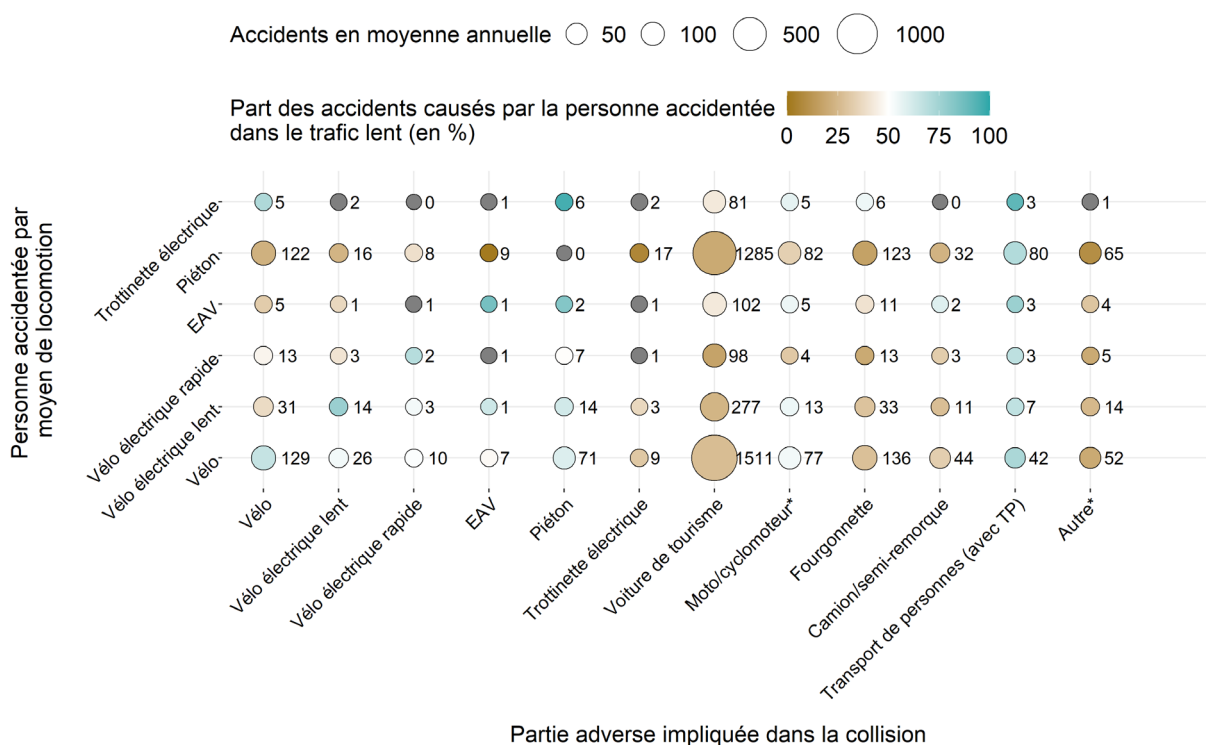


Illustration 12 Nombre moyen d'accidents impliquant des usagers de la mobilité douce entre 2013 et 2022 pour les collisions impliquant deux usagers et part de ces accidents causés par la mobilité douce (source : OFROU, 2023 ; en raison d'une quantité de données trop faible, aucune part n'a été calculée pour les accidents inférieurs à 10 sur l'ensemble de la période considérée, voir remplissage gris).

* Dans cette évaluation, les types de véhicules « Moto/cyclomoteur » et « Autre » ne comprennent pas les trottinettes électriques.

Parmi les causes principales les plus fréquentes des accidents causés par des cyclistes, des utilisateurs de vélos électriques et de trottinettes électriques et au cours desquels ils ont été blessés ou tués, on trouve l'influence de l'alcool, suivie de l'inattention et d'autres erreurs de comportement liées au conducteur (cf. Tableau 5a et Tableau 5b). Pour les trottinettes électriques, l'influence de l'alcool est particulièrement souvent citée comme cause principale (35 %). Les accidents liés à l'alcool se produisent le plus souvent entre 18 h 00 et 06 h 00. Chez les piétons, les causes principales d'accident sont liées au fait de marcher sur la chaussée, que ce soit en la traversant ou en sautant, en courant ou en jouant sur la chaussée.

À l'exception des EAV et de la circulation piétonne, l'alcool joue un rôle central dans les accidents causés par les usagers de la mobilité douce. Toutefois, l'utilisation de vélos, vélos électriques et de trottinettes électriques est soumise aux mêmes limites légales d'alcool que les autres véhicules²⁸.

²⁸ Cf. articles 1 et 2 de l'ordonnance de l'Assemblée fédérale concernant les taux limites d'alcool admis en matière de circulation routière (RS 741.13)

Dans les accidents où les usagers de la mobilité douce ont été blessés ou tués et ne sont pas les principaux responsables, les causes principales liées au refus de priorité ou à la non-observation de la priorité ont joué un rôle important.

Tableau 5a Nombre moyen d'accidents impliquant des cyclistes et des utilisateurs de vélos électriques entre 2013 et 2022 en tant que responsables principaux de l'accident, selon le moyen de locomotion et les cinq causes principales les plus fréquentes (source : OFROU, 2023).

Remarque : des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

Vélo			Vélo électrique lent			Vélo électrique rapide		
Cause principale	absolu	en %	Cause principale	absolu	en %	Cause principale	absolu	en %
Total	1 810	100	Total	516	100	Total	122	100
Influence de l'alcool	244	13,5	Influence de l'alcool	84	16,3	Influence de l'alcool	18	14,7
Manque d'attention momentané	196	10,8	Autre attitude fautive de l'utilisateur du vélo électrique	64	12,3	Manque d'attention momentané	14	11,8
Autre attitude fautive du cycliste	145	8,0	Manque d'attention momentané	64	12,3	Autre faute de maniement	9	7,1
Autre faute de maniement	116	6,4	Autre faute de maniement	37	7,1	Non-adaptation aux conditions de la route	8	6,4
Autre influence en rapport avec l'inattention ou la distraction	99	5,5	Autre attitude fautive lors des mouvements dans la circulation	28	5,4	Autre attitude fautive lors des mouvements dans la circulation	8	6,2

Tableau 5b Nombre moyen d'accidents impliquant des piétons, des usagers d'EAV et des trottinettes électriques entre 2013 et 2022 en tant que responsables principaux de l'accident, selon le moyen de locomotion et les cinq causes principales les plus fréquentes (source : OFROU, 2023).

Remarque : des différences d'arrondi sont possibles pour les pourcentages en raison des moyennes annuelles arrondies des chiffres absolus.

Piéton			EAV			Trottinette électrique		
Cause principale	absolu	en %	Cause principale	absolu	en %	Cause principale	absolu	en %
Total	419	100	Total	99	100	Total	213	100
Traversée imprudente de la route	193	46,1	Autre attitude fautive du conducteur d'EAV	31	31,3	Influence de l'alcool	75	35,1
Sauter, courir ou jouer sur la route	77	18,4	Traversée imprudente de la route	25	25,7	Autre influence en rapport avec l'inattention ou la distraction	20	9,1
Autre attitude fautive du piéton	37	8,9	Influence de l'alcool	6	6,3	Manque d'attention momentané	14	6,4
Non-utilisation des aires de circulation destinées aux piétons	36	8,7	Non-utilisation des aires de circulation destinées aux utilisateurs d'EAV	4	3,9	Circuler le long du trottoir ou de la voie piétonne malgré l'interdiction	12	5,4
Non-respect d'un feu rouge	27	6,4	Non-adaptation au tracé de la route	4	3,8	Autre faute de maniement	8	3,9
			Sauter, courir ou jouer sur la route	4	3,8			

5 Conclusion

La mobilité douce est une forme de mobilité qui a fortement gagné en importance ces dernières années, notamment dans le domaine de la mobilité électrique. Ce changement en faveur des vélos et trottinettes électriques s'est également manifesté dans les chiffres des accidents.

Entre 2013 et 2022, environ 32 % de tous les accidentés de la route étaient des usagers de la mobilité douce. Le nombre d'accidentés sur des vélos électriques lents et rapides et des trottinettes électriques a particulièrement augmenté ces dernières années. Toutefois, le nombre de piétons, de cyclistes et d'utilisateurs d'EAV accidentés ne varie guère depuis des années.

Selon le moyen de locomotion, différents groupes d'âge sont particulièrement touchés. Entre 2013 et 2022, ce sont surtout les utilisateurs de vélos électriques âgés de 40 à 79 ans qui ont été victimes d'accidents. En revanche, les cyclistes, les utilisateurs de trottinettes électriques et les piétons accidentés avaient souvent entre 20 et 60 ans. Les conducteurs d'EAV accidentés étaient particulièrement jeunes, entre 6 et 13 ans. Plus de 80 % des personnes ont été accidentées en agglomération. Les accidents impliquant deux usagers concernent souvent, outre la mobilité douce, des voitures de tourisme dont les conducteurs sont généralement aussi à l'origine de l'accident. Au sein du trafic lent, l'influence de l'alcool jouait un rôle important en tant que cause principale dans les accidents impliquant des utilisateurs de vélos, de vélos électriques et de trottinettes électriques, blessés ou tués. Dans les accidents où les usagers du trafic lent ne sont pas les principaux responsables, le non-respect du signal de priorité et le refus de priorité comptent parmi les causes principales les plus fréquentes.

Les résultats de ce rapport, combinés au MRMT et aux données sur la population, indiquent que l'exposition est souvent à l'origine des accidents. Cependant, tous les changements dans le nombre d'accidents ne peuvent pas être attribués exclusivement à l'augmentation de l'exposition. La modification du nombre d'accidents résulte d'une interaction complexe entre les personnes et les véhicules impliqués, l'infrastructure et les circonstances situationnelles. Des facteurs d'influence tels que les conditions météorologiques, l'offre de formation et de perfectionnement, les campagnes d'information, les nouvelles réglementations légales ou le développement des infrastructures peuvent entraîner des fluctuations annuelles, des changements de tendance ou des stabilisations malgré une exposition croissante.

6 Glossaire

*Trottinette électrique*²⁹

Les trottinettes électriques peuvent être enregistrées de manière différenciée par la police dans les statistiques d'accidents depuis 2019. Avec un moteur électrique d'une puissance maximale de 500 watts et une vitesse maximale de 20 km/h, les trottinettes électriques sont classées dans la catégorie des cyclomoteurs légers. Certaines trottinettes électriques vendues dans le commerce dépassent ces indications et ne sont donc pas autorisées à circuler sur la voie publique (celles-ci sont alors saisies dans la catégorie « Autres véhicules motorisés » par la police dans le cas d'un accident de la route). Les trottinettes électriques ne peuvent être conduites qu'à partir de l'âge de 14 ans. Entre 14 et 16 ans, il faut par ailleurs un permis de conduire de catégorie M. Le port du casque n'est pas obligatoire pour l'utilisation de trottinettes électriques. Elles ne doivent pas circuler sur les aires de circulation exclusivement réservées aux piétons, comme les trottoirs. Elles doivent utiliser les mêmes aires de circulation que les vélos et respecter les mêmes règles de circulation.

*Engins assimilés à des véhicules (EAV)*³⁰

Les EAV sont les patins à roulettes, les rollers, les trottinettes ou tout autre moyen de locomotion similaire, équipé de roues ou de roulettes et propulsé exclusivement par la force physique de l'utilisateur. Les vélos pour enfants sont considérés comme des EAV. Les fauteuils roulants ne sont pas considérés comme tels. Les EAV peuvent utiliser les aires de circulation réservées aux piétons et les pistes cyclables.

*Piétons*³¹

Les piétons sont des personnes qui se déplacent à pied (ce qui inclut également les personnes qui se déplacent à pied en poussant un vélo ou un EAV). Les personnes qui entrent dans un véhicule ou qui en sortent, dès lors qu'elles sont totalement hors du véhicule et foulent la chaussée, font également partie des piétons. Les accidents impliquant des piétons ne sont définis comme des accidents de la route que si un autre véhicule ou un EAV est impliqué.

*Vélos électriques lents*²⁹

Les vélos électriques lents sont des véhicules dont la vitesse maximale, de par leur construction, ne dépasse pas 20 km/h en mode moteur seul ou 25 km/h avec une assistance au pédalage et dont la puissance de propulsion purement électrique ne dépasse pas 500 watts. Une réception par type, un examen d'homologation ou une plaque d'immatriculation ne sont pas nécessaires pour les vélos électriques lents. Ils peuvent utiliser les mêmes aires de circulation que les vélos et doivent suivre les mêmes règles de conduite. Les vélos électriques lents ne peuvent être utilisés qu'à partir de 14 ans. Entre 14 et 16 ans, un permis de conduire de catégorie M est également nécessaire pour conduire ce genre de véhicule. Le port du casque n'est pas obligatoire.

*Mobilité douce*³²

Dans le présent rapport, la mobilité douce comprend non seulement les piétons et les cyclistes, mais aussi d'autres types d'usagers autorisés à circuler sur les aires réservées à la marche ou au vélo. Il s'agit notamment des EAV, des trottinettes électriques et des vélos électriques lents et rapides.

*Vélos électriques rapides*²⁹

Les vélos électriques rapides sont des véhicules dont la vitesse maximale, de par leur construction, ne dépasse pas 30 km/h en mode moteur seul ou 45 km/h avec une assistance au pédalage purement électrique et une puissance de propulsion maximale de 1000 watts. Pour conduire un vélo électrique

²⁹ Cf. les définitions des types de véhicules dans le chapitre 5.2.2 des [instructions concernant le procès-verbal d'accident 2018 \(PVA2018\)](#), l'article 18 de l'ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV, RS 741.41) et l'article 3b de l'ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR, RS 741.11).

³⁰ Article 1, alinéa 10, article 50 et article 50a de l'ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR, RS 741.11)

³¹ Cf. définition [Instructions pour remplir le procès-verbal d'accident \(PVA\) 2018](#) chapitre 1.1 et chapitre 1.5

³² Cf. le Conseil fédéral (2021) : Des aires de circulation réservées à la mobilité douce. Rapport du Conseil fédéral en réponse aux postulats 18.4291 Burkart, 14 décembre 2018, 15.4038 Candinas, 25 septembre 2015. Berne. [Communiqué de presse de l'OFROU sur les aires de circulation réservées à la mobilité douce](#).

rapide, il faut une plaque d'immatriculation, un permis de circulation et une réception par type. Les vélos électriques rapides peuvent utiliser les mêmes aires de circulation que les vélos et doivent respecter les mêmes règles de circulation. Ils peuvent être conduits à partir de 14 ans. Un permis de conduire de catégorie M est requis à tout âge. Pour la conduite de vélos électriques rapides, le port du casque cycliste est obligatoire depuis 2012.

*Accident de la route*³³

Est considéré comme accident de la route, au sens de la statistique des accidents de la route, tout événement imprévu survenant sur une voie publique, ayant un lien de causalité avec la circulation routière et ses dangers, entraînant des dommages matériels et/ou corporels et impliquant au moins un véhicule ou un EAV. L'action planifiée (par exemple l'intention de se suicider ou de tuer) de toutes les personnes impliquées est ici exclue.

³³ Cf. définition du terme « accident de la route » dans les [instructions concernant le procès-verbal d'accident 2018 \(PVA2018\)](#).